

SỞ Y TẾ TP HẢI PHÒNG  
TRUNG TÂM Y TẾ THANH MIỆN

Số: 27/TM-TTYT  
V/v yêu cầu báo giá thẩm định giá

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thanh Miện, ngày 06 tháng 07 năm 2026

## THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Về việc thẩm định giá gói thầu: Mua thiết bị y tế phục vụ công tác chuyên môn năm 2026

**Kính gửi: Các doanh nghiệp thẩm định giá có đủ điều kiện theo quy định**

Trung tâm Y tế Thanh Miện có nhu cầu thuê đơn vị thẩm định giá để xác định giá gói thầu phục vụ công tác lựa chọn nhà thầu, cụ thể như sau:

### I. Thông tin chung

**1. Tên dịch vụ thẩm định giá gói thầu:** Mua thiết bị y tế phục vụ công tác chuyên môn năm 2026.

**2. Đơn vị yêu cầu thẩm định giá:**

Trung tâm Y tế Thanh Miện

**3. Địa điểm thực hiện:**

Trung tâm Y tế Thanh Miện

Địa chỉ: Số 42, đường 18/8, xã Thanh Miện, TP Hải Phòng

**4. Nguồn vốn:**

Nguồn ngân sách nhà nước và nguồn thu hợp pháp của đơn vị.

**5. Dự kiến giá gói thầu:**

Khoảng: **1.962.000.000 đồng** (theo tính toán sơ bộ của đơn vị)



## **6. Nội dung cần thẩm định giá**

Giá gói thầu mua thiết bị y tế: **(Chi tiết danh mục, thông số kỹ thuật tại Phụ lục kèm theo)**

Giá trị thẩm định là tổng giá gói thầu, làm cơ sở để Trung tâm Y tế Thanh Miện lập dự toán, xây dựng kế hoạch lựa chọn nhà thầu và tổ chức lựa chọn nhà thầu theo quy định.

## **II. Nội dung yêu cầu gửi báo giá**

### 1. Thông tin đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị: Trung tâm Y tế Thanh Miện
- Đại diện: Ông Trần Hải Hà
- Chức vụ: Giám đốc

### 2. Thông tin liên hệ, tiếp nhận báo giá

- Đại diện: Ông Nguyễn Năng Được
- Chức vụ: Trưởng khoa Dược-TTB-VTYT
- Điện thoại: 0707420000

### 3. Cách thức tiếp nhận báo giá

Các đơn vị gửi hồ sơ theo một trong các hình thức:

Email: [ttytthanhmien@gmail.com](mailto:ttytthanhmien@gmail.com)

**(gồm: file PDF ký, đóng dấu + file Word hoặc Excel tương ứng (nếu có) – file mở, không khóa)**

Bản giấy:

**Gửi trực tiếp hoặc qua bưu điện đến Trung tâm**

### 4. Hồ sơ năng lực gồm

- Hồ sơ pháp lý doanh nghiệp thẩm định giá
- Hồ sơ năng lực, kinh nghiệm

- Hợp đồng tương tự (nếu có)
- Báo giá dịch vụ thẩm định giá

### 5. Thời hạn gửi báo giá

Từ ngày 06/07/2026 hết ngày 12/07/2026

### 6. Hiệu lực báo giá

Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày phát hành báo giá

### 7. Danh mục đề nghị thẩm định giá

*Chi tiết tại Phụ lục kèm theo*

Trung tâm Y tế Thanh Miện rất mong nhận được sự quan tâm và hợp tác của Quý đơn vị.

**Trân trọng cảm ơn!**

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Lưu: VT, TCKT

**GIÁM ĐỐC**




**Trần Hải Hà**



**PHỤ LỤC DANH MỤC THIẾT BỊ Y TẾ**  
(Kèm theo thư mời chào giá số 27 /TM-TTYT của Trung tâm Y tế Thanh Miên ngày 06/07/2026)

STT	Tên hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật	Hãng-Nước sản xuất	ĐVT	Số lượng
1	Máy siêu âm xách tay (E2 Pro)	<p>Yêu cầu chung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sản xuất từ năm 2026 trở về sau</li><li>- Thiết bị mới 100%</li><li>- Tiêu chuẩn chất lượng: chứng chỉ FDA (Mỹ), ISO 9001, ISO 134854, chứng chỉ chất lượng CE của Châu Âu</li><li>- Nguồn điện: Phù hợp với điện áp Việt Nam</li><li>- Môi trường hoạt động: Phù hợp với khí hậu Việt Nam</li></ul> <p>Yêu cầu cấu hình: Máy siêu âm xách tay màu 2 đầu dò kèm phụ kiện, tối thiểu bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Máy chính thiết kế dạng xách tay: 01 cái</li><li>- Đầu dò Convex C361: 01 cái</li><li>- Đầu dò Linear L741: 01 cái</li><li>- Pin đi kèm: 01 cái</li><li>- Vali xách tay khám tuyến: 01 cái</li></ul>	SonoScape-Hong Kong Trung Quốc	Cái	1



- Bàn để máy siêu âm: 01 cái

Chỉ tiêu kỹ thuật

1. Chế độ hình ảnh

- Chế độ B

- Chế độ tạo ảnh Doppler màu, Doppler năng lượng, Doppler xung

- Chế độ M

- Chế độ PHI

- Chế độ THI

- Chế độ B+PW

- Công nghệ tăng cường độ tương phản hình kim

2. Công nghệ tiên tiến

- Công nghệ kỹ thuật số

- Công nghệ xử lý đa chùm tia

- Hình ảnh tổ hợp không gian

- Công nghệ xử lý ảnh quét

- Hình ảnh điều hòa mô

- Đảo ngược hình ảnh điều hòa

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Biểu tượng chẩn đoán đồ họa</li></ul> <p>3. Lưu trữ dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dung lượng bộ nhớ đĩa cứng: tối thiểu 1TB (dung lượng tùy chọn)</li><li>- Ổ cứng SSD</li><li>- Cổng USB: 3</li></ul> <p>4. Phát lại hình ảnh</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Phát lại Cine: tối đa 10000 khung hình ở chế độ B</li><li>- Lưu trữ hình ảnh tĩnh và động ở chế độ B (bao gồm màn hình chia đôi và chia bốn)</li><li>- Các hình ảnh được lưu trữ có thể được xem trực tiếp trên PC</li><li>- Chức năng bảng clip</li><li>- Phát lại cine Doppler: Tốc độ được điều chỉnh; Âm thanh có thể được phát lại</li></ul> <p>5. Gói thăm khám:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gói đo cơ bản</li><li>- Gói đo sản khoa</li><li>- Gói đo lường phụ khoa</li><li>- Gói đo tim mạch</li></ul>			
--	---	--	--	--

GT  
TẾ  
HM  
★

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gói đo bụng</li> <li>- Gói đo mạch máu</li> <li>- Gói đo tiết niệu</li> <li>- Gói đo lường các bộ phận nhỏ</li> <li>- Gói đo lường nhi</li> </ul> <p>6. Màn hình hiển thị: màn hình LCD 15.6 inch, độ phân giải cao, đèn nền LED, chống nhấp nháy</p>			
2	Máy điện tim (FX-8100)	<p><b>THÔNG TIN CHUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở đi</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485</li> <li>- Điện áp làm việc: 100-240V, 50-60Hz</li> <li>- Điều kiện môi trường hoạt động:</li> <li>+ Nhiệt độ: 10 - 40°C</li> <li>+ Độ ẩm: 25 - 95% (không ngưng tụ)</li> </ul> <p><b>CẤU HÌNH CUNG CẤP</b></p> <p>Máy điện tim 3 kênh kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ, trong đó đã bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính FCP-8100: 01 máy</li> <li>- Bộ cáp đo bệnh nhân: 01 bộ</li> <li>- Bộ điện cực chi: 01 bộ</li> <li>- Bộ điện cực ngực: 01 bộ</li> <li>- Bộ dây nguồn: 01 bộ</li> <li>- Phần mềm phân tích loạn nhịp và diễn giải ECG: 01 bộ</li> </ul>	Fukuda Denshi-Nhật Bản	Cái	4

- Pin: 01 chiếc

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

### Hệ thống máy chính:

#### 1. ECG:

- Bảng điều khiển: Các phím bấm: nguồn, Start/Stop, nút review, reset, 1mV, đạo trình, độ nhạy
- Độ nhạy tiêu chuẩn: 10mm/mV
- Lựa chọn độ nhạy: ¼, ½, 1, 2 cm/mV; thủ công hoặc tự động
- Dải phát hiện HR (nhịp tim)/ độ chính xác: 30 nhịp/phút đến 300 nhịp/phút, sai số  $\pm 2$  hoặc ít hơn
- Trở kháng đầu vào: 2,5M $\Omega$  hoặc lớn hơn
- Điện áp phân cực:  $\pm 600$  mV hoặc lớn hơn
- Điện áp quá tải: 1 Vp-p, 10 giây
- Thời gian phục hồi: Trong vòng 5 giây
- Đặc tính sóng sin: 0.05Hz đến 250Hz
- Đặc tính tần số thấp (hằng số thời gian): 3,2 giây hoặc lớn hơn
- Tỷ lệ loại nhiễu đồng pha: 103 dB hoặc hơn (2 mm [p-p] và dưới độ nhạy mức 1)
- Đạo trình: 12 đạo trình tiêu chuẩn
- Bộ chọn đạo trình: Sai số: trong khoảng 5%
- Lệch giữa các đạo trình: 0 giây
- Nhiễu bên trong: 30 $\mu$ V (p-p) và thấp hơn (chuyển đổi đầu vào)
- Bộ lọc
- + Bộ lọc AC: -20dB hoặc ít hơn ở 50 hoặc 60Hz
- + Bộ lọc rung cơ: -3dB (-6dB/oct) ở 25 hoặc 35Hz.
- + Bộ lọc dịch tần: -3dB hoặc ít hơn ở 0.25 hoặc 0.5Hz.
- Hệ thống in: Dùng đầu in nhiệt
- Tốc độ in: 5, 10, 12.5, 25, 50mm/s  $\pm 3\%$  hoặc thấp hơn
- Mật độ in:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hướng biên độ: 8 dot /mm</li> <li>+ Hướng trục thời gian: 1ms (25mm/s hoặc thấp hơn), 500<math>\mu</math>s (500mm/s)</li> <li>- Kênh in: 1, 3 kênh</li> <li>- Bộ nhớ trong: 500 thăm khám.</li> <li>- Màn hình hiển thị: Màn hình cảm ứng LCD màu 7 inch, 800x480 dot (có đèn nền LED)</li> <li>- LED: Đèn LED báo nguồn AC, báo sạc pin</li> <li>- Bộ chuyển đổi A/D: 18 bit</li> <li>- Tần số lấy mẫu: 8000 mẫu/giây/kênh</li> <li>- Cổng LAN: Theo chuẩn IEEE802.3u, 100BASE-TX (cáp phải <math>\leq</math> 50m)</li> <li>- Lưu trữ: USB</li> <li>- Cổng USB: Theo chuẩn USB2.0 đủ tốc độ, 3 cổng</li> </ul> <p><b>2. Bộ xử lý đo lường</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thông tin bệnh nhân: ID, tuổi, giới tính, chiều cao, cân nặng...</li> <li>- Thăm khám cơ bản: Nhịp tim, RR, PR, QRS, thời gian QT, QTcB, QTcF, trục điện, SV1, RV5 (6)</li> <li>- Chức năng phân tích loạn nhịp và diễn giải ECG</li> </ul> <p><b>Pin sạc tích hợp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pin Ni-MH</li> </ul> <p>Thời gian hoạt động tối đa của pin: 120 phút</p>			
--	--	--	--	--	--

3	<p>Băng ca y tế đa năng (HMHB-4010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu điều chỉnh: Chỉnh cơ bằng tay quay và bàn đạp</li> <li>- Kích thước tổng thể: DxR 1900 × 710 mm; chiều cao điều chỉnh 570 - 840 mm</li> <li>- Kích thước khung đế: DxR 1390 x 570 mm, dày 60 x210 mm</li> <li>- Kích thước nệm: D xRxC: 1740 x440 x30 mm</li> <li>- Chất liệu: thép sơn tĩnh điện, nhựa ABS cao cấp</li> <li>- Chức năng: nâng hạ cao thấp 570-840 mm</li> <li>- Phụ kiện tiêu chuẩn: cây truyền dịch, giá đỡ bình oxy, 5 bánh xe (4 bánh góc, 1 bánh trung tâm), thanh chắn 2 bên.</li> <li>- Tải trọng làm việc an toàn: 250 kg</li> </ul>	<p>HI-MEC - Trung Quốc</p>	<p>Cái</p>	<p>2</p>
4	<p>Máy phân tích HbA1c tự động (GLYCATÉ- 100)</p>	<p><b>CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Giấy in nhiệt: 01 cuộn</li> <li>- Dây nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Đầu đọc Barcode: 01 cái</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ.</li> </ul> <p><b>THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <p><i>* Đặc điểm nổi bật</i></p>	<p>Fortress Diagnostics Ltd – Anh</p>	<p>Cái</p>	<p>1</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hệ thống thông minh:</li><li>+ Hệ thống tính toán mạnh mẽ</li><li>+ Chỉ cần 1 nút nhấn để bắt đầu chạy mẫu</li><li>+ Cảnh báo theo dõi mực hóa chất sử dụng</li><li>- Hiệu quả:</li><li>+ Dung lượng cột sắc ký: Sử dụng cho 3000 mẫu bệnh phẩm hoặc 6000 mẫu bệnh phẩm (Tuỳ chọn)</li><li>+ Các loại hóa chất độc lập và quản lý tồn dư hóa chất hiệu quả: Gồm các loại hóa chất Eluent A, Eluent B, Hemolysis, cột sắc ký và phin lọc.</li><li>- Đặc điểm đa chức năng:</li><li>+ Xét nghiệm khẩn (STAT)</li><li>+ Tự động pha loãng (chế độ pha loãng) với tỷ lệ 1:300</li><li>+ Giao diện màn hình chính phục vụ chạy mẫu bệnh nhân ở chế độ chạy nhanh (Fast mode)</li><li>+ Tự động nhận biết mẫu và chuyển đổi chế độ kiểm tra</li><li>+ Quét mã vạch tự động</li><li>+ Tự động rửa để bảo trì khi khởi động máy</li><li>+ Lấy mẫu ống nghiệm chính bằng cách chọc thủng nắp</li></ul>			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chất lượng và hiệu suất:</li><li>+ Chứng nhận IFCC và NGSP</li><li>+ Bộ chuẩn 2 điểm và bộ kiểm tra chất lượng 2 mức từ nhà sản xuất.</li><li>+ Báo cáo kết quả theo cả đơn vị đo theo tiêu chuẩn NGSP và IFCC.</li><li>+ Mẫu bệnh phẩm cần thiết: Chạy ở chế độ máu toàn phần cần 1ml máu, chạy ở chế độ pha loãng mẫu cần 5<math>\mu</math>L máu</li><li>+ Dải đo: 3-18%</li><li><b>* Thông số kỹ thuật:</b></li><li>- Phương pháp: HPLC (Sắc ký lỏng hiệu năng cao trao đổi ion)</li><li>- Độ lặp lại: CV&lt;1.0%</li><li>- Loại mẫu phân tích: Máu toàn phần, máu pha loãng</li><li>- Lượng hút mẫu: Lượng mẫu tiêu hao máu toàn phần 5<math>\mu</math>L và máu pha loãng 500<math>\mu</math>L</li><li>- Công suất xét nghiệm:</li><li>+ Chế độ nhanh: 90 giây/xét nghiệm (40 xét nghiệm/giờ)</li><li>+ Chế độ biến thể: 150 giây/xét nghiệm (24 xét nghiệm/giờ).</li><li>- Phương pháp đo: Phương pháp đo gồm máu toàn phần và máu pha loãng.</li></ul>			
--	--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mẫu sử dụng: Mẫu máu toàn phần hoặc huyết sắc số</li><li>- khay chuyển mẫu tự động: Khay mẫu có dung lượng chứa 20 ống mẫu tiêu chuẩn (Ø12-15mm x 75-100mm) hoặc cốc mẫu.</li><li>- Vị trí xét nghiệm khẩn: 01 vị trí</li><li>- Thông số đo:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Chế độ nhanh: HbA1c (S-A1c), HbF, eAG, HbA1a, HbA1b</li><li>+ Chế độ biến thể: HbA1c (S-A1c), HbF, eAG, HbA1a, HbA1b, HbE, HbD, HbS, HbC.</li></ul></li><li>- Bước sóng: Bước sóng kép 415nm và 600nm</li><li>- Kết nối: Cổng LAN và tích hợp cổng dữ liệu 2 chiều kết nối hệ thống LIS/HIS.</li><li>- Máy in nhiệt: Dùng để in kết quả phân tích và biểu đồ</li><li>- Dung lượng bộ nhớ:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Bộ nhớ trong lưu trữ 5000 kết quả và biểu đồ</li><li>+ Bộ nhớ ngoài qua USB</li></ul></li><li>- Công suất đầu vào: 250VA</li><li>- Công suất hoạt động: 100-240V~, 50/60Hz</li><li>- Nhiệt độ môi trường: 10°C ~ 30°C</li></ul>			
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ ẩm tương đối: <math>\leq 80\%</math></li> <li>- Áp suất: 75kPa to 106kPa</li> <li>- Độ cao: 2000m trở xuống</li> <li>- Điều kiện bảo quản: Nhiệt độ -20°C đến 55°C; Độ ẩm: 10% đến 93%; Áp suất không khí: 75kPa đến 106kPa.</li> <li>- Kích thước: 378mm x 380mm x 510mm</li> <li>- Khối lượng tịnh: 28kg</li> </ul>			
5	Máy xét nghiệm điện giải (EC 90)	<p><b>CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Giấy in nhiệt: 01 cuộn</li> <li>- Dây nguồn: 01 chiếc</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ.</li> </ul> <p><b>THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Màn hình màu cảm ứng 8.5 inch</li> <li>- Màn hình hiển thị độ phân giải 600x800 Pixel.</li> <li>- Nguồn điện: 100-240 VAC 50/60 Hz 80 VA</li> <li>- Thông số máy: Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> hoặc Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> Ca<sup>++</sup></li> <li>- Công nghệ: Điện hóa học, hộp Cartridge cảm biến sinh học màng</li> </ul>	Erba Lachema S.R.O – Séc	Cái	1

NH  
 UN  
 Y  
 ANH

	<p>dày.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Phương pháp đo trực tiếp</li><li>- Loại mẫu: Máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, nước tiểu, dung dịch khác</li><li>- Thể tích mẫu: chế độ đo 35<math>\mu</math>l và <math>\geq</math> 70<math>\mu</math>l</li><li>- Trọng lượng &lt;8Kg</li><li>- Máy in nhiệt tích hợp sẵn</li><li>- Điều kiện vận hành 15-35 độ C độ ẩm 15-90%</li><li>- Thiết bị điện tử: Bộ vi xử lý điều khiển</li><li>- Công suất 100 mẫu/giờ.</li><li>- Thời gian phân tích khoảng 35 giây/xét nghiệm.</li><li>- Lưu trữ dữ liệu 10.000 mẫu.</li></ul> <p><b>QUẢN LÝ DỮ LIỆU</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- QC đầy đủ chức năng với phạm vi tham chiếu có thể lập trình của quy tắc Levey-Jennings và Westgard được gắn cờ nâng cao. Kết nối LIS hai chiều.</li><li>- Kết nối: 2 cổng USB, RS 232, LAN</li><li>- Ngôn ngữ: Tiếng Anh và các thứ khác theo yêu cầu.</li></ul>			
--	---	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu chuẩn 1 điểm tự động với mọi mẫu hoặc theo yêu cầu</li> <li>- Hiệu chuẩn 2 điểm tự động sau mỗi 12 giờ hoặc theo yêu cầu.</li> </ul>			
6	<p>Máy xét nghiệm đông máu tự động (Automated Blood Coagulation Analyzer CA-600 series CA-620)</p>	<p><b>CẤU HÌNH:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 chiếc</li> <li>- Bộ phụ kiện lắp đặt: 01 bộ</li> <li>- Bộ đọc mã vạch cầm tay: 01 cái</li> <li>- Bộ hóa chất chạy máy ban đầu: 01 bộ</li> <li>- Tài liệu hướng dẫn sử dụng: 01 bộ.</li> </ul> <p><b>THÔNG SỐ KỸ THUẬT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện nguồn sử dụng: 100 - 240V AC, 50Hz hoặc 60 Hz</li> <li>- Điện áp tiêu thụ: 300 VA hoặc thấp hơn</li> <li>- Hệ thống máy xét nghiệm động máu hoàn toàn tự động</li> <li>- Nguyên lý đo: Cục đông: dựa trên tín hiệu ánh sáng tán xạ</li> <li>- Thiết bị sử dụng phương pháp phát hiện cục máu đông quang học. Bằng cách sử dụng ánh sáng đỏ (660 nm) để chiếu sáng hỗn hợp huyết tương và thuốc thử.</li> <li>- Giao thức xét nghiệm: Truy cập ngẫu nhiên đồng thời 5 thông số</li> <li>- Các thông số có thể thực hiện: Cục đông: PT, APTT, Fibrinogen, Thrombin Time, Các yếu tố đông máu nội sinh và ngoại</li> </ul>	<p>SYSMEX RA CO., LTD. Main Plant Hoặc SYSMEX RA CO., LTD. Main Office- Nhật bản</p>	Cái	1

	<p>sinh (II, V, VII, X, VIII, IX, XI, XII), kháng đông Lupus (LA sàng lọc và xác nhận), Batroxobin Time, Protein C (PC – cl)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Công suất:</li><li>+ PT: 60 xét nghiệm/giờ</li><li>+ PT, APTT và Fibrinogen: 42 xét nghiệm/giờ</li><li>- Thời gian cho 1 chu trình đo:</li><li>+ PT/APTT: 120 giây; Fibrinogen 100 giây;</li><li>+ Thời gian đo tối đa có thể cài đặt: 600 giây cho mỗi thông số</li><li>- Thẻ tích mẫu tối thiểu cần:</li><li>+ PT, APTT, TT: 50 <math>\mu</math>L</li><li>+ Fibrinogen: 10 <math>\mu</math>L</li><li>+ Xét nghiệm Yếu tố: 5 <math>\mu</math>L</li><li>- Bộ phận đo: 4 vị trí đo xét nghiệm điểm đông</li><li>- Nguồn sáng: đèn LED</li><li>- Bộ tải mẫu có khay mẫu có thể chứa tối đa 10 ống mẫu</li><li>- Phân tích mẫu khẩn: Quá trình phân tích thường quy có thể được gián đoạn để xử lý ưu tiên một mẫu cụ thể chứa trong ống mẫu.</li><li>- Có đường cong phản ứng cho phép xem lại quá trình phản ứng đông</li></ul>			
--	---	--	--	--

	<p>máu giúp cho việc giải thích kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kim hút mẫu có cảm biến bề mặt chất lỏng và hút huyết tương/ hóa chất theo đơn vị định lượng</li><li>- Số lượng công phản ứng: Tối đa 60 công (30 công/khay x 2 khay)</li><li>- Có 13 vị trí đặt hóa chất và nước rửa, trong đó 4 vị trí hóa chất bảo quản lạnh</li><li>- Kiểm soát nhiệt độ:<ul style="list-style-type: none"><li>+ Buồng đo: 37 độ C <math>\pm</math> 1 độ C</li><li>+ Buồng ủ mẫu: 37 độ C <math>\pm</math> 1 độ C</li><li>+ Kim hút hóa chất: 37 độ C <math>\pm</math> 1 độ C</li></ul></li><li>- Khả năng lưu trữ QC: 180 điểm dữ liệu với 6 tập tin QC cho 14 thông số</li><li>- Quản lý các điểm nội kiểm bằng các biểu đồ: <math>\bar{X}</math> control, L-J Control</li><li>- Số điểm pha loãng trên đường chuẩn: 6 điểm</li><li>- Dung lượng bộ nhớ: 600 mẫu, tối đa 3000 xét nghiệm</li><li>- Máy in tích hợp: in dữ liệu và đồ thị</li><li>- Màn hình màu cảm ứng LCD 4.5 x 3.4 inch</li><li>- Kết nối đầu vào/ đầu ra qua cổng RS-232C</li></ul>			
--	---	--	--	--

PH  
- AN  
I EN  
/ NO

7	Nồi hấp tiệt trùng bằng hơi nước (Nồi hấp tiệt trùng bằng hơi nước có hút chân không)	<p><b>Thông tin chung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy mới 100%, sản xuất từ năm 2026 trở đi</li> <li>- Đạt tiêu chuẩn chất lượng: ISO 13485</li> <li>- Loại thiết bị: Class B</li> <li>- Nguồn điện 3 pha, 220V AC/50Hz</li> </ul> <p><b>Cấu hình tiêu chuẩn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chính: 01 máy</li> <li>- Xe đẩy vật hấp: 01 bộ</li> <li>- Cáp nguồn: 05 mét</li> <li>- Dây nối đất: 01 bộ</li> <li>- Sách hướng dẫn sử dụng: 01 quyển</li> </ul> <p><b>Thông số kỹ thuật:</b></p> <p>Buồng hấp khối hình trụ tròn nằm ngang, được chế tạo bằng vật liệu inox SUS 304 hoặc inox 316 . Được làm 2 lớp. Lớp ngoài dày từ 1-1,5mm . Lớp chứa đồ bên trong dày từ 5mm trở lên .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích buồng hấp &gt;= 200 lít</li> <li>- Loại cửa quay tay mở ngang một cửa. Vật liệu chế tạo cửa bằng inox SUS 304 hoặc inox 316</li> <li>- Điều khiển bằng bộ vi xử lý trung tâm, tự động hoàn toàn từ lúc bắt đầu đến khi kết thúc.</li> <li>- Có 5 chương hấp cài đặt sẵn phù hợp với từng loại vật hấp khác nhau và 1 chương trình hấp tự chọn do người sử dụng cài đặt.</li> </ul>	Viettromed-Việt Nam	Cái	1
---	---	---	---------------------	-----	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp lực hấp: 1,05 kg/cm<sup>2</sup> – 2,2 kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Nhiệt độ hấp: 1050C – 1340C</li> <li>- Thời gian hấp: 0 – 180 phút</li> <li>- Thời gian sấy: 0 – 180 phút</li> <li>- Độ hút chân không: - (0,5 – 0,9) kg/cm<sup>2</sup></li> <li>- Chu trình vận hành (Chuẩn Class B): Bơm chân không để rút hết không khí, sau đó đưa hơi nước bão hòa vào, tiệt trùng, và hút chân không sấy khô. Làm khô vật hấp bằng hệ thống hút chân không. Sau khi tiệt trùng, hệ thống phải hút kiệt hơi nước và độ ẩm còn lại trong buồng, đảm bảo dụng cụ hoàn toàn khô ráo, tránh tái nhiễm khuẩn.</li> <li>- Buồng hấp và hệ thống van, gioăng phải hoàn toàn kín, không để lọt không khí vào trong buồng sau khi đã tạo áp suất âm.</li> <li>- Yêu cầu về an toàn và môi trường, Vật liệu chế tạo: Bơm và các đường ống dẫn phải chịu được nhiệt độ cao, chống ăn mòn và kháng hóa chất, đảm bảo an toàn y tế.</li> <li>- Hệ thống cấp nước kết nối trực tiếp với nguồn nước, có bơm xả tự động, có hệ thống tự ngắt khi mực nước quá thấp</li> <li>Thiết bị tách nước và làm mát.</li> <li>Hệ thống xả tích hợp để bảo vệ bơm, hạ nhiệt độ và áp suất của nước xả trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của bệnh viện.</li> <li>- Có thể chạy bằng điện tự tạo hơi trong máy hoặc bằng hơi nước áp lực cao từ bên ngoài.</li> <li>- Có hệ thống cảnh báo, bảo vệ khi: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Thiếu nước hoặc mất nước.</li> <li>· Cửa mở hoặc đóng chưa chặt.</li> <li>· Máy nén khí không hoạt động.</li> <li>· Chống mất pha, đảo pha.</li> <li>· Senser áp suất, senser nhiệt độ bị lỗi</li> </ul> </li> <li>- Có hệ thống khóa an toàn áp lực.</li> </ul>			
--	--	--	--	--

